



TITLE:

4 野生ニホンザル・オスグループ のクルミ食いに関する研究(X.共同 利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

宇野, 壮春

CITATION:

宇野, 壮春. 4 野生ニホンザル・オスグループのクルミ食いに関する研究(X.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2008, 38: 98-99

ISSUE DATE:

2008-08-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166531>

RIGHT:

イブであった。しかし第1可変域を分析したところ、塩基配列に違いが認められた。また兵庫県篠山および神戸町のサンプルでも異なったハプロタイプが観察された。今後は、これまで分析した第2可変域の分析情報に第1可変域のデータを加えて、地域個体群の遺伝的特徴について分析を進めていきたい。

6-10 下北半島脇野沢における野生ニホンザルの個体群動態と保全のための諸問題

松岡史朗, 中山裕理 (下北半島のサル調査会)

下北半島のニホンザルはその群れ数、個体数とも近年指数関数的に増加している。その要因を検討し将来予測をすることを目的に、初年度に引き続き調査を行った。脇野沢民家周辺の合計個体数は249頭(前年度232+α)うちアカンボウは38頭だった。A2-85群とA87群の出産率は48.7%(前年度36.3%前々年度54.8%)であった。アカンボウの3月までの死亡率もA2-85群、A87群共に0%と低く、依然増加傾向にある。

A2-84群は2007年3月に68頭(アカンボウ9), 47頭(同8), 9頭(同2)の3群に分裂した。3分裂群の遊動域は現在、分裂前の遊動域内で重複しており今後の各々の遊動域の動向が注目される。A2-85群も現在82頭となり、分裂の可能性がある。農地の利用度は、A2-84群とA2-85群では依然高く、A87群では低かった。この地域で、オトナオス5頭、オトナメス2頭、ワカオス8頭、ワカメス1頭の計16頭が民家侵入等の被害で駆除されている。

(2) 自由研究

1 ニホンザル新生児における匂い刺激によるストレス緩和効果

川上清文 (聖心女子大・心理)

筆者らはニホンザル新生児が採血を受ける場面に、ホワイトノイズやラベンダー臭を呈示するとストレスが緩和されることを明らかにした(Kawakami, Tomonaga & Suzuki, Primates, 2002, 43, 73-85)。本研究では、その知見を深めるために、ミルクの匂い(Lactone C-12-D)を呈示してみることにした。ニホンザルのミルクではなく、ヒトのミルクの匂いである。

本年度はメス3頭のデータが得られた。第1回目の実験日が平均生後10日(平均体重528.7g)、第2回目は生後17日(平均体重562.0g)であった。匂いを呈示した条件と呈示しない条件を比べた。行動評定の結果では、ミルクの匂いの呈示効果はみられなかった。コルチゾルの分析を急ぎたい。

なお、今年度もミルクの匂いは、高砂香料で合成された。高砂香料に感謝したい。

2 ニホンザル飼育個体を用いた生態学的研究

辻大和 (麻布大・獣医)

本年度は、種子散布者としてのニホンザルの特性を把握する一環で、プラスチックビーズを採食させて排泄までの時間を調べる予定であった。しかし、予定していた実験を実施できなかったため、2007年5月および8月から12月までの計6回、宮城県金華山島で調査を行

い、ニホンザルの糞を採集した。それと並行してこれまでに収集した糞サンプルの分析を行った。

サルの糞からは、ニガイチゴ、ソメイヨシノ、ヤマボウシ、ヤマウコギ、ホオノキ、クマヤナギ、レモンエゴマ、ケヤキ、シデ類、アオハダ、カマツカ、ウラジロノキ、オオウラジロノキ、クマノミズキ、サンショウ、ハダカホオズキ、ガマズミ、ノイバラ、サンカクヅル、マツブサ、ヤドリギといった多様な植物の種子が数多く発見されたが、これらの種構成や種子の量は年次的に変化した。

来年度は飼育下のサルを用いた実験を実施し、その結果と本年度の結果を合わせることで、種子散布者としてのニホンザルのはたらきについて考察を加える予定である。

3 同所的に生息するサルとシカの種間関係2

揚妻直樹 (北海道大・北方生物圏フィールド科学センター)、揚妻・柳原芳美 (苫小牧市博物館・友の会)

本研究では個体追跡によるシカの行動観察から、ヤクシカとヤクシマザルの間に見られる種間交渉・種間関係について定量的な把握を行った。

屋久島西部地域で、人付けされた野生シカ4頭(メス2頭・オス2頭)を対象に、サルが活動する日の出前1時間から日没後1時間の時間帯で個体追跡による観察を行った。対象個体の行動は2分毎に記録した。また20m以内のサルとの近接の有無も記録した。さらに、対象個体とサルが交渉を持った場合には、その事例をアドリブサンプリングした。2007年6月から11月にかけて、合計約95時間、約3000回のシカの行動を記録した。

シカの観察中、対象個体がサルの20m以内に近接していた時間割合は8%であった。これは昨年の値(9%)と比べてほぼ同じであった。シカは総観察時間の25%を採食に費やしていた。シカが採食した品目の中でサルが供給した品目(サルが落としたと思われる食物)の採食時間割合は11%であり、昨年(4%)と比べ多かった。サルが供給した食品目の中ではヤマモモ・マデバシイ・モッコクなどの果実・種子が88%、ウラジロエノキ・シロダモ属などの葉が10%、サルの糞が2%であった。なお、食物のやり取り以外のシカとサルの直接的な交渉は特に観察されなかった。

4 野生ニホンザル・オスグループのクルミ食に関する研究

宇野壮春 (宮城のサル調査会)

金華山島の一部のサルはオニグルミの硬い種子を歯で割って食べる。硬い種子を歯で噛み割るに年齢やクルミの落下時期がどのように関係しているのかを2007年10月と2008年3月のそれぞれ10日間調査した。対象となったのは10頭前後のオスグループで、結果、7歳以上をオトナオス(N=8)、それ以下をワカモノオス(N=3)とした場合に、すべてのオトナはクルミを採食できたが、ワカモノで採食できたのは1頭だけだった。オトナは平均で1.3分に1個(109/137)、ワカモノ(1頭)は3.4分に1個(23/79)の割合で採食し、オトナはワカモノの3倍の速さで採食した。また、オトナは拾ったクルミのほとんどを割ったが、ワカモノは数個に1個の割合でしか割れなかった。クルミを割れないワカモノは、採

食個体の近くに留まり、個体が去った後に残された破片を拾い食いする行動が頻繁に観察され、クルミへの執着心が伺われた。今回はクルミの落下時期との関係は明らかにならなかった。

クルミを割るには顎の力や大きさが関係していることは明らかだが、ワカモノでもクルミの硬さや大きさを選択することによって割ることが可能であった。ただし、割れるまでにより多くの時間を要した。

5 野生ニホンザルにおける卵巣周期および発情行動の地域間比較

藤田志歩 (山口大・農)

野生ニホンザルメスの卵巣周期や繁殖成功は、個体の産歴や栄養状態といった内的要因だけでなく、食物の豊凶や社会性比といった環境要因および社会的要因の影響も受ける。しかしながら、これらの要因がメスの卵巣周期や発情行動に及ぼす影響について、実証的なデータはほとんどない。そこで本研究は、生息環境および社会構成の異なる2つの野生ニホンザル集団において、糞中ホルモン動態によるメスの卵巣周期と発情行動の発現パターンを比較した。宮城県金華山島および鹿児島県屋久島に生息するニホンザルのメスを対象に、それぞれ2年間の調査を行った。その結果、金華山では、のべ15頭中12頭のメスで排卵が確認され、そのうち9頭は初回排卵で受胎し(75%)、1頭は2回目以降の排卵で受胎した(8.3%)。いっぽう、屋久島では、10頭全ての対象メスにおいて排卵がみとめられたが、そのうち初回排卵で受胎したメスは2頭であり(20%)、4頭は2回目以降の排卵で受胎した(40%)。また、金華山では、受胎後に射精を伴う交尾行動は全く見られなかったのに対し(0%)、屋久島では、受胎した6頭のうち4頭で受胎後の交尾が見られた(66.7%)。屋久島のメスにおいて初回排卵で受胎しにくい理由は、メス側、オス側、あるいは両者における何らかの生理的要因が考えられる。また、交尾行動の発現パターンにおける両地域の違いについて、気候条件が温暖で、食物環境の比較的豊富な屋久島では、エネルギーを要する交尾行動の発現が環境要因によってあまり拘束されず、卵巣周期と交尾行動との関連性が比較的弱いことが示唆された。

6 大型類人猿における非侵襲的ストレス評価を目的とした糞中コルチゾール測定系の確立

川村誠輝 (山口大・農)

エコツーリズムは野生大型類人猿の保護活動の一環として実施されているが、一方で、大型類人猿にストレスを与えることが危惧されている。本研究は、野外調査地でも実施できるストレス評価法を確立するため、非侵襲的試料を用いたコルチゾール濃度の測定系について検討した。第一に、冷蔵・冷凍設備のない野外調査地での糞試料の保存方法について検討するため、メタノール保存による方法と乾燥保存による方法を比較した。その結果、両保存法による測定値が有意な相関を示したため、野外調査地ではより簡便な乾燥保存が適することが確かめられた。第二に、糞中コルチゾール濃度によるストレス評価の妥当性を確かめるため、まず、平常状態における野生大型類人猿の糞中コルチゾールレベルを調べた。対象は日本モンキーセンター(JMC)および

王子動物園(OJI)のゴリラおよびチンパンジーとし、糞中コルチゾール濃度の種や性による違い、および飼育環境の影響についても検討した。その結果、糞中コルチゾール濃度は種や性別に関らず飼育環境によって異なり、OJIはJMCより高かった。さらに、OJIでは、チンパンジーはゴリラよりも高く、また、いずれの種もメスよりオスの方が高かった。一方、JMCでは種差および性差は認められなかった。したがって、糞中コルチゾール濃度によってストレスを評価するためには、環境や個体の属性を考慮し、ベースラインに基づいた変動を調べる必要があると考えられた。今後、糞中コルチゾール濃度と行動学的指標を用いて、実際に人からの働きかけが大型類人猿に与えるストレスについて調べる予定である。

7 自発的な身振り言語を用いたろう者によるコミュニケーションの研究

松本晶子 (沖縄大・人文)、小田亮 (名古屋工業大・院・工学)

沖縄に在住するろう者4名(男性2名、女性2名、年齢は60代後半から80代)について、日常会話における身振り言語を調査した。これらのろう者は就学経験がなく、自発的な身振りを発達させることによって、周囲とのコミュニケーションを行っている。対象のろう者と日常的に接している人との自由会話を録画した合計80分間の会話場面をデジタルビデオを用いて録画し、画像ファイルに変換した後に単語を単位として書き起こした。次に、単語を構成する手型を、米川(1984)に準じて分類した。その結果、すべてのろう者において、B手型、つまり指を広げたかたちの手型が最も多くみられた(36-56%)。これは、手型そのものが何らかの意味をもっているというより、腕全体、あるいは身体全体で動作をするときに、最も作りやすい自然な手型であるためであると考えられる。次に多かったのが、G手型、つまり握った状態から人差し指のみを伸ばした手型であった。これは、身振り言語において指さしが重要な役割を果たしているためであると考えられる。実際、1名を除いてG手型の40%から60%が指さしに使用されていた。これら以外の手型の出現頻度は低く、その傾向は4名に共通するものだった。B手型とG手型が多く使用されることは多くの手話言語においても知られており、手話言語が身振りの特徴を基にして発展してきたことを示唆するものである。

8 食物選択におけるマカク2種とチンパンジーの比較

森村成樹 ((株) 林原生物化学研究所・類人猿研究センター)

動物福祉の立場から、雑食性の霊長類の飼育では様々な食物を給餌するのが好ましい。様々な種において、野生では100種以上の食物を採食するが、一時に様々な食物を食べようとするのかについて、多数の食物品目を同時に提示して利用品目数を調べた。雑食性で採食特性が異なるチンパンジー3個体とマカク2種(ニホンザルとアカゲザル)各2個体を対象に、1回の給餌(採食バウト内)と1日の給餌(日内)とでの採食品目数を比較した。条件1では、バナナ、オレンジ、トマト、キャベツ、ダイコン、条件2ではパイナップル、キ